

INFRASTRUKTURNE MJERE

		Saobraćaj (PGDS) ≤2000 vozila po saobraćajnoj traci		Saobraćaj (PGDS) >2000 vozila po saobraćajnoj traci			Obavezni dodatni uslovi koji se primjenjuju, ili komentari
		500-1000m	>1000m	500-1000m	1000-3000m	>3000m	
Strukturne mjere	Dvije ili više tunelskih cijevi						Obavezno gdje će u periodu od 15 godina očekivano saobraćajno opterećenje biti (PGDS)>10000 vozila po saobraćajnoj traci
	Uzdužni nagib≤5%	*	*	*	*	*	Obavezno osim ako usljed geografskih uslova nije moguće drugo rješenje
	Staze za slučaj opasnosti	*	*	*	*	*	Obavezno gdje ne postoji zaustavna traka, ukoliko nije ispoštovan uslov u st. 1 i 2 člana 9. U postojećim tunelima gdje ne postoji zaustavna traka, niti dodatna staza za slučaj opasnosti, biće preduzele pojačane mjere
	Izlaz za slučaj opasnosti najmanje na svakih 500m	o	o	*	*	*	Primjena izlaza za slučaj opasnosti u postojećim tunelima se procjenjuje od slučaja do slučaja
	Poprečne veze za prolazak vozila hitnih službi najmanje na svakih 500m	o	o/•	o	o/•	•	Obavezno u tunelima sa dvije tunelske cijevi dužim od 1500m
	Prolaz kroz razdjelnu ogradu (razdjelni pojas) van svakog portala tunela	•	•	•	•	•	Obavezno van tunela sa dvije ili više tunelskih cijevi gdje god je to geografski moguće
	Zaustavne površine najmanje na svakih 1000m	o	o	o	o/•	o/•	Obavezno u novim tunelima za dvosmjerni saobraćaj > 1500m bez zaustavnih traka. U postojećim tunelima za dvosmjerni saobraćaj> 1500m, zavisno od analize. Za oba, nove i postojeće tunele, zavisno od dodatne upotrebljive širine tunela
	Odvodenje tečnosti (zapaljive i otrovne)	*	*	*	*	*	Obavezno gdje je dozvoljen prevoz opasnih materija
	Opornost tunelske konstrukcije na požar	•	•	•	•	•	Obavezn gdje lokalno urušavanje može imati katastrofalne posljedice

- - obavezno za sve tunele
- * - obavezno sa izuzecima
- o - nije obavezno
- o/• - preporučljivo

		Saobraćaj (PGDS) ≤2000 vozila po saobraćajnoj traci		Saobraćaj (PGDS) >2000 vozila po saobraćajnoj traci			Obavezni dodatni uslovi koji se primjenjuju, ili komentari
		500-1000m	>1000m	500-1000m	1000-3000m	>3000m	
Rasvjeta	Normalna rasvjeta	•	•	•	•	•	
	Sigurnosna rasvjeta	•	•	•	•	•	
	Osvjetljenje za evakuaciju	•	•	•	•	•	
Ventilacija	Mehanička ventilacija	o	o	o	•	•	
	Posebne odredbe za polupoprečnu ventilaciju	o	o	o	o	•	Obavezno u tunelima sa dvosmjernim saobraćajem gdje postoji kontrolni centar
Stanice za slučaj opasnosti	najmanje na svakih 150m	*	*	*	*	*	Opremljen sa telefonom i 2 protivpožarna aparata. U postojećim tunelima maksimalno dozvoljeno rastojanje je do 250m.
Snabdjevanje vodom	Namanje na svakih 250m	•	•	•	•	•	Ukoliko nije dostupno, u tom slučaju obavezno obezbjediti dovoljnu količinu vode.
Saobraćajni znakovi	Poglavlje saobraćajne signalizacije	•	•	•	•	•	Za sve bezbjedonosne uređaje za korisnike tunela.
Kontrolni centar		o	o	o	o	•	Nadzor nekoliko tunela može biti centralizovan unutar jednog kontrolnog centra
Sistem za praćenje	Video	o	o	o	o	•	Obavezno gdje postoji kontrolni centar
	Automatsko otkrivanje saobraćajnih nezgoda i/ili detekcije požara	•	•	•	•	•	Najmanje jedan od dva sistema je obavezan u tunelima sa kontrolnim centrom
Oprema za zatvaranje sistema	Semafori prije ulaza	o	•	o	•	•	
	Semafori unutar tunela najmanje na svakih 1000m	o	o	o	o	o/•	Preporučljivo ukoliko postoji kontrolni centar i dužina prelazi 3000m

• - obavezno za sve tunele

* - obavezno sa izuzecima

o - nije obavezno

o/• - preporučljivo

		Saobraćaj (PGDS) ≤2000 vozila po saobraćajnoj traci		Saobraćaj (PGDS) >2000 vozila po saobraćajnoj traci			Obavezni dodatni uslovi koji se primjenjuju, ili komentari
		500-1000m	>1000m	500-1000m	1000-3000m	>3000m	
Komunikacioni sistemi	Oprema za dvosmjernu radio-komunikaciju koju koriste hitne službe	o	o	o	•	•	
	Hitna radio obavještenja za korisnike tunela	•	•	•	•	•	Obavezno gdje postoji oprema za dvosmjernu radio komunikaciju za korisnike tunela i gdje postoji kontrolni centar
	Zvučnici radi davanja informacija u evakucionim putevima i izlazima za slučaj opasnosti	•	•	•	•	•	Obavezno kada korisnici tunela čekaju evakuaciju na otvoreni prostor
Instalacije za napajanje tunela električnom energijom		•	•	•	•	•	Da se obezbjedi funkcionalnost neophodne bezbjedonosne opreme najmanje tokom tokom trajnja evakuacije korisnika tunela.
Otpornost opreme na požar		•	•	•	•	•	Ima za cilj da održi neophodne bezbjedonosne funkcije

• - obavezno za sve tunele

* - obavezno sa izuzecima

o - nije obavezno

o/• - preporučljivo

SAOBRAĆAJNI ZNACI KOJIMA SE ISTIČE OPREMA ZA STANICE ZA SLUČAJ OPASNOSTI



SAOBRAĆAJNI ZNAK ZA OZNAČAVANJE ZAUSTAVNIH POVRŠINA



SAOBRAĆAJNI ZNACI ZA OZNAČAVANJE IZLAZA U SLUČAJU OPASNOSTI



SEMAFORI ZA REGULISANJE KRETANJA VOZILA PO SAOBRAĆAJNIM TRAKAMA

